

النسبة

* حساب النسبة والنسبة المئوية : النسبة : نسبة أ إلى ب تكسب أ : أو $\frac{1}{2}$ ونسبة المقار النسبة المئوية = $\frac{\text{الجزء}}{\text{الكُل}} \times 100$	النسبة المئوية المشهورة : $\frac{1}{8} = \frac{1}{4} \times 50 = \frac{1}{2} \times 50 = \frac{2}{4} \times 50 = \frac{1}{2} \times 100 = 50\%$ $\frac{1}{16} = \frac{1}{8} \times 50 = \frac{1}{4} \times 50 = \frac{1}{2} \times 25 = \frac{1}{4} \times 100 = 25\%$
---	---

* حساب الجزء والكُل : (أ) الجزء من الكُل (النسبة من العدد) : انزب النسبة في العدد الكلي (ب) الكُل من الجزء (العدد الكلي من النسبة) : انزب مقلوب النسبة في الجزء المعطى	حسب 90% من $900 = 900 \times \frac{90}{100} = 810$ ← ما العدد الذي 90% منه هو $900 = 900 \times \frac{100}{90} = 1000$
---	--

* النسبة المئوية للمكسب والخسارة : (أ) في حال زيادة سعر أو طول أو مساحة فإن : النسبة المئوية للزيادة = $\frac{\text{مقدار الزيادة}}{\text{الاصلي}} \times 100$ (ب) في حالة نقص سعر أو طول أو مساحة فإن : النسبة المئوية للنقص = $\frac{\text{مقدار النقص}}{\text{الاصلي}} \times 100$	* السحر الأصلي في الربح والخسارة : (أ) في حالة البيع بمكسب : يمكن تعيين سعر البيع والشراء الأصلي على البيع سعر الشراء : يقابله 100% سعر البيع : $100\% \pm$ نسبة المكسب
--	--

* الربح المربك والتخفيض المربك : زادت سلعة بنسبة من ثم ازادت مرة ثانية بنسبة من (أ) مقدار الزيادة هو (مجموع النسبتين) $\pm$ ضربهم $\frac{100}{100}$ انخفضت سلعة بنسبة من ثم انخفضت بنسبة من	(أ) في حالة البيع بخسارة السعر الأصلي : 100% سعر البيع : $100\% -$ نسبة التخفيض
--	---

* أجزاء النسب : (أ) نعين مجموع الأجزاء (ب) نعين قيمة الجزء = $\frac{\text{المجموع الكلي}}{\text{مجموع الأجزاء}}$ * الضرب التبادلي : عند وجود ٢ كميات تتناسب معاً بينهما تناسب من طرفي (يشرط وضع المنتج في منتصف النسب)	(أ) مقدار الانخفاض هو (مجموع النسبتين) $\pm$ ضربهم $\frac{100}{100}$ (ب) مقدار الزيادة لو النقص = (زيادة - تخفيض) $\pm$ ضربهم * إذا كان الناتج موجباً يكون زيادة وإذا كان سالباً يكون نقص
--	---

* التناسب الطردي : علاقة بين كميتين بحيث زيادة واحدة يؤدي إلى زيادة الأخرى أو العكس (طريقة المقص) كتب قاطعة ٦ الكلمة في ٩ ثانية فيمكن كتابة ٥٥ ثانية ١٦ كلمه في ٩ ثا $\rightarrow$ ٥٥ ثا $\rightarrow$ ١٦ كلمه $\rightarrow$ $\frac{16 \times 9}{9} = 16 \times 9 = 144$ كلمه	* التناسب العكسي : علاقة بين كميتين بحيث زيادة واحدة يؤدي إلى نقص الأخرى أو العكس (عكسي مع المهم) يبنى ٥٦ عامل بناء منزل في ١٣ أيام بمعاملة يستطيع بناء المنزل في يومين ٥٦ عامل $\rightarrow$ ٣ يوم $\rightarrow$ ١٤ عامل $\rightarrow$ ٣ يوم $\rightarrow$ $\frac{56 \times 3}{14} = 12$ عامل
--	--

* الوسط الحسابي للأعداد مرتبة : عند ما تكون الأعداد مرتبة بـ ٣ بيانات (متناهي حسابية فإن الوسط الحسابي = $\frac{\text{الأول} + \text{الأخير}}{2} = \frac{\text{الوسط}}{2}$ المتنوال : هو القيمة الأكثر تكراراً في البيانات المدى : هو الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة في البيانات	* الوسط الوسيط - المتنوال - المدى : الوسط الحسابي : مجموعة من البيانات $\pm$ مجموع القيم $\div$ عدد القيم مجموع القيم = عدد القيم $\times$ الوسيط الحسابي المتوسط الجديد = $\frac{\text{المتوسط القديم} + \text{الزيادة}}{\text{العدد}}$
---	--

* التوافيق : عند اختيار عدد معين من مجموعة أكبر على أن يكون له خيار عشوائي والترتيب غير هام بين العناصر التباديل : عند اختيار عدد معين من مجموعة أكبر والترتيب هام بين العناصر مثل تكوين الأرقام والكلمات	* مبدأ العد والإحتمال : عدد طرق الاختيار = حاصل ضرب عدد كل اختيار على حدى احتمال (الحدث) = $\frac{\text{عدد الحدوث}}{\text{عدد الفضائ}}$
---	--

* التوافيق والتباديل :	* مبدأ العد والإحتمال :
-------------------------------	--------------------------------